PRACTICA : "**Método Científico-Ensayos doble ciego**"

Alumno: ___________________________________

Grupo: ______. Fecha: _________________

Objetivos:

1. **Poner en práctica** los ensayos doble ciego.
2. **Practicar algunos pasos** del Método Científico.
3. **Evaluar la competencia: CG5a**.- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
4. **Evaluar las competencias CD-3, 4 y 5**.

Material y equipo:

- 4 vasos pequeños, todos idénticos. *
- 1 mascada o paliacate para cada integrante del equipo. *
- Cinta adhesiva, pluma...*

Sustancias y reactivos: 4 botellas o latas de refresco de cola. Todas de diferentes marcas y <500 mL. *

Ejemplares experimentales*: Los alumnos.

Nota: Los alumnos deben de traer los materiales y ejemplares marcados con un asterisco (*).

Ideas previas (trabajo extraclase).

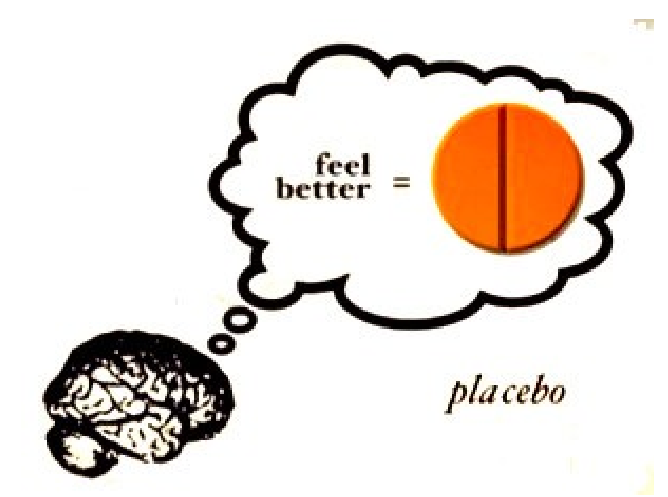
Parafrasee los siguientes pasos del método científico:

1. Detección del problema. ____.
2. Planteamiento de hipótesis. ____.
3. Realización de la observación o experimento: ____.
4. Obtención y registro objetivo de resultados: ____.
5. Análisis e interpretación de resultados. ____.

Introducción

En las investigaciones biomédicas en busca de medicamentos o procedimientos curativos, suele ser un problema la tendencia de nuestra mente de alterar el efecto de las sustancias o procedimientos de acuerdo a la confianza o temor inconscientes acerca de los mismos.

Es probable que conozcas el *efecto placebo* que consiste en una mejoría del paciente por el sólo hecho de estar cerca de personal médico o tomar una sustancia inerte. También existe el *efecto nocebo*, que consiste el empeoramiento de los síntomas o la aparición de malestares asociados a la toma de la sustancia inerte.



La medicina basada en evidencias busca poner a prueba del método científico a los medicamentos o procedimientos en uso y a los prospectos de serlo. Para ello se han ideado los protocolos doble ciego, en donde el paciente desconoce si recibe el medicamento a prueba o un placebo y también el médico tratante desconoce si su paciente recibe placebo o la sustancia a prueba.

Muchas personas son fieles a las marcas de refresco de cola y sostienen que ningún otro refresco del mismo sabor llena sus expectativas. ¿es la marca del refresco la que afecta la percepción sensorial o efectivamente la marca de su preferencia tiene el sabor que le agrada?

Lean todo el procedimiento y redacten la hipótesis:

Hipótesis: Si ocurre ____

entonces, pasará ____

Para resolver el dilema aplicaremos el protocolo doble ciego, ningún catador sabrá la marca del refresco que pruebe y tampoco lo sabrá quien le de a beber (aplicador).

Procedimiento:

1. Repartan los siguientes roles: 1 preparador de claves y muestras, 1 aplicador y 4 o más pacientes (catadores).
2. Cubran los ojos de todos los miembros del equipo, menos del preparador y esperen.

3. El preparador numera los vasos del 1 al 4 (use la cinta adhesiva)
4. El preparador ordena al azar (de preferencia cerrando los ojos) revuelve las botellas de los refrescos, los pone en fila y anota qué número le toco a cada marca. La lista clave debe estar oculta a los ojos de los demás.
5. El preparador llena los vasos con las marcas de acuerdo a su clave, le quita el paliacate al aplicador, él mismo se cubre los ojos y espera a que sus compañeros terminen la prueba.
6. El aplicador le quita el paliacate a un catador y le da a probar un poco del vaso 1. El catador degusta, tira en la tarja el refresco y le informa con señas si el vaso contenía "Coca Cola".
7. El aplicador anota el resultado en la tabla 1 y repite el paso 6 con los siguientes vasos.
8. Al terminar de probar todos los vasos, el catador se vuelve a cubrir los ojos en espera que sus compañeros terminen (No comenten con nadie su experiencia en el ensayo), el aplicador descubre los ojos del siguiente catador y repite el paso 6 con él.
9. Así continúa hasta terminar de pasar todos los catadores.
10. Todos los integrantes del equipo copian la tabla 1 y luego el preparador revela la clave.
11. Luego, en equipo, comparen los resultados con la hipótesis teniendo en mente la introducción y el problema. Reflexionen si la hipótesis fue refutada y si el problema fue resuelto.
12. Finalmente redacten individualmente una discusión con lo comentado en grupo en el paso anterior y una conclusión.

Tabla de resultados 1

Catador	Vaso "identificado" con Coca Cola	Vasos percibidos sin "Coca Cola"	Contenido real

Discusión

____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____
____.

Conclusión

____
____
____.

Rúbrica de evaluación

Aspecto	Bien 3	Aceptable 2	Insuficiente 1
Seguimiento del instructivo	Trabajo en el laboratorio de acuerdo al instructivo.	Sólo una falta de la secuencia de trabajo sin afectar la validez de los resultados.	Secuencia desordenada de trabajo con resultados inválidos
Limpieza	Instructivo limpio	Un poco sucios	Muy sucios
Hipótesis	correcta	Con errores	Mal escrita
Resultados	Bien recopilados	Con errores	Mal escritos
Discusión	Coherente y rica	Pobre o algo inconsistente	Muy pobre o sin sent